

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM  
PUTIH (*Pleorotus ostreatus*) PADA MEDIA CAMPURAN  
LIMBAH BATANG DAN TONGKOL JAGUNG**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:**

**LATIFAH RAHMAN CAHYANTI  
A 420 100 061**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Dra. Suparti, M.Si.

NIP : 131683035

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : Latifah Rahman Cahyanti

NIM : A 420 100 061

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : **PERTUBUHAN dan PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA MEDIA DENGAN PENAMBAHAN LIMBAH BATANG dan TONGKOL JAGUNG**

Naskah tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 12 April 2014

Pembimbing

Dra. Suparti, M.Si.  
NIP. 131683035

**SURAT PERNYATAAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

*Bismillahirrahmanirrohimi*

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : **LATIFAH RAHMAN CAHYANTI**

NIM : **A 420 100 061**

Fak/ Prodi : **FKIP / BIOLOGI**

Jenis : **Skripsi**

Judul : **PERTUBUHAN dan PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM  
PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA MEDIA DENGAN  
PENAMBAHAN LIMBAH BATANG dan TONGKOL JAGUNG**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 8 April 2014

Yang Menyatakan



**Latifah Rahman Cahyanti**

**A 420 100 061**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM  
PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA MEDIA CAMPURAN  
LIMBAH BATANG DAN TONGKOL JAGUNG**

Latifah Rahman Cahyanti, A420100061, Program Studi Pendidikan Biologi,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
2014, 44 halaman

**Abstrak**

Limbah batang dan tongkol jagung sangat melimpah dan belum banyak dimanfaatkan secara optimal. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan limbah batang dan tongkol jagung yang mengandung hemiselulosa, selulosa, dan lignin, sebagai media tambahan pada media tanam jamur tiram putih. Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari perbedaan pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram putih pada media tambahan yang berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 16 perlakuan dan dua ulangan. Parameter pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi pertumbuhan miselium, munculnya *pin head*, jumlah badan buah dan berat basah. Perlakuan ini terdiri dari dua faktor yaitu batang jagung (31%, 36%, 41%) dan tongkol jagung (31%, 36%, 41%). Teknik analisis data menggunakan uji Anava. Penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) batang dan tongkol jagung tidak mempengaruhi pertumbuhan miselium, (2) munculnya *pin head* dipengaruhi oleh penambahan tongkol jagung 36% dengan rata-rata waktu 15 hari, (3) jumlah badan buah dipengaruhi oleh penambahan batang jagung 31% dengan rata-rata jumlah 31,5 buah, dan (4) berat basah dipengaruhi oleh penambahan batang jagung 31% dengan rata-rata berat 137,575 gram.

***Kata kunci: limbah batang jagung; limbah tongkol jagung; media tanam; pertumbuhan dan produktivitas; jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus)***

## PENDAHULUAN

Limbah pertanian yang semakin banyak lambat tahun akan menimbulkan masalah besar bagi lingkungan disekitarnya. Pemanfaatan limbah jagung selama ini kurang maksimal hanya digunakan sebagai campuran pakan ternak dan bahan bakar sehingga menjadi sumber pencemaran lingkungan. Limbah batang dan tongkol jagung mengandung lignoselulosa (Ilmi & Nengah, 2013). Enzim tersebut dapat digunakan sebagai media campuran budidaya jamur tiram, karna mengandung selulosa yang cukup banyak. Selama ini media yang digunakan dalam budidaya jamur tiram yaitu serbuk gergaji yang dapat kita cari dipabrik pengolahan kayu. Akan timbul masalah apabila dimasa yang akan datang serbuk gergaji sukar di dapatkan. Berkurangnya cadangan serbuk gergaji lambat tahun akan berdampak pada petani budidaya jamur tiram. Untuk mengatasi terjadinya kelangkaan serbuk gergaji di masa yang akan datang ada beberapa alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam jamur tiram yaitu batang dan tongkol jagung sebagai alternatif campuran serbuk gergaji.

Tabel 1 Kandungan Nutrisi Tongkol Jagung dalam 100 gram

| Kandungan    | Kadar (%) |
|--------------|-----------|
| Selulosa     | 33,8      |
| Lignin       | 9,1       |
| Hemiselulosa | 16        |
| Nitrogen     | 0,4       |

Sumber: Nurhayati dalam Ardiansyah 2010

Tabel 2 Kandungan Nutrisi Batang Jagung dalam 100 gram

| Kandungan | Kadar (%) |
|-----------|-----------|
| Selulosa  | 45        |
| Pentosa   | 35        |
| Lignin    | 15        |

Sumber: Nurcholis dan Kartika 2010.

Budidaya jamur tiram telah banyak dilakukan baik secara tradisional maupun secara moderen. Peningkatan produktivitas jamur tiram cukup tinggi yakni sekitar 418,3% atau sebesar 875.600 (Sumarsih, 2010). Jamur tiram menjadi bahan pangan alternatif yang di sukai masyarakat, karena jamur tiram mempunyai kandungan lemak yang lebih rendah di banding dengan daging sehingga lebih sehat untuk di konsumsi (Mustachfidoh, 2010). Dari segi gizi,

jamur tiram mempunyai kadar protein berkisar 20 – 40 % berat kering sehingga lebih baik dibanding dengan sumber protein lain seperti kedelai atau kacang – kacangan. Selain itu, protein jamur tiram yang mudah di cerna dan banyak mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Pada jamur tiram juga mengandung lemak yang rendah dengan komposisi lemak mayoritas (72 – 85% dari total lemak) yang terdiri dari asam lemak tidak jenuh membuat jamur tiram cocok dikonsumsi mereka yang sedang diet (Sumarsih, 2010).

Berdasarkan penelusuran kepustakaan, penulis menemukan beberapa penelitian yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini. Hasil penelitian Hartini (2012) yang meneliti mengenai pemanfaatan batang jagung sebagai media tanam pada budidaya jamur merang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlakuan penambahan batang jagung pada media jamur 0,68 kilogram berpengaruh terhadap parameter pengamatan. Penambahan batang jagung dengan 0,68 kilogram pada media tanam jamur merang menghasilkan bobot segar badan buah paling tinggi yaitu 76,11 gram rata-rata selama lima kali panen. Hasil penelitian Ardiansyah (2010) yang meneliti mengenai pemanfaatan tongkol jagung sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tongkol jagung mempengaruhi terhadap parameter pengamatan. Penambahan tongkol jagung dengan 90 % pada media tanam jamur tiram menghasilkan bobot segar badan buah paling tinggi yaitu 177, 968 gram selama 3 kali panen gram per baglog selama lima kali panen

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin meneliti Produktivitas Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Campuran Limbah Batang Dan Tongkol Jagung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2013 sampai dengan bulan April 2014 di Laboratorium Budidaya Jamur Universitas Muhammadiyah Surakarta dan di UD. Balai Jamur, Sembung Wetan Rt 02/Rw 11, Bekonang, Mojolaban, Sukoharjo. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial terdiri dari dua faktor yaitu penambahan batang dan tongkol jagung dengan 16 perlakuan .

Tabel 3 Rancangan Percobaan Konsentrasi Batang Dan Tongkol Jagung

| Komposisi      | T <sub>0</sub>                | T <sub>1</sub>                | T <sub>2</sub>                | T <sub>3</sub>                |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B <sub>0</sub> | B <sub>0</sub> T <sub>0</sub> | B <sub>0</sub> T <sub>1</sub> | B <sub>0</sub> T <sub>2</sub> | B <sub>0</sub> T <sub>3</sub> |
| B <sub>1</sub> | B <sub>1</sub> T <sub>0</sub> | B <sub>1</sub> T <sub>1</sub> | B <sub>1</sub> T <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> T <sub>3</sub> |
| B <sub>2</sub> | B <sub>2</sub> T <sub>0</sub> | B <sub>2</sub> T <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> T <sub>2</sub> | B <sub>2</sub> T <sub>3</sub> |
| B <sub>3</sub> | B <sub>3</sub> T <sub>0</sub> | B <sub>3</sub> T <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> T <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> T <sub>3</sub> |

Tahap pelaksanaan pada penelitian ini terdiri dari:

1. Pencampuran media tanam sesuai dengan perlakuan masing-masing
2. Pengeasan media kedalam plastik baglog
3. Sterilisasi
4. Inokulasi
5. Inkubasi
6. Pertumbuhan
7. Pemeliharaan dan pengamatan
8. Pemanenan

Teknik analisis data pada penelitian ini dengan menggunakan uji nonparametrik *Kruskal-Wallis* dengan taraf signifikasinya adalah 0,05. Dengan menguji homogenitas dan normalitasnya terlebih dahulu yang dapat dilihat dari tabel Kolmogorov-Smirnov atau Shaphiro-Wilk.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dari setiap parameternya adalah sebagai berikut:

### 1. Pertumbuhan Miselium dan Munculnya *Pin Head*

Tabel 4. Rata-rata Pertumbuhan Miselium dan Munculnya *Pin Head*

| No | Perlakuan                     | Rata-rata Pertumbuhan Miselium Setiap Minggu (%) |     |     |     |   | Rata-rata Munculnya <i>Pin Head</i> (hari ke-) |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|---|------------------------------------------------|
|    |                               | 1                                                | 2   | 3   | 4   | 5 |                                                |
| 1  | B <sub>0</sub> T <sub>0</sub> | 5                                                | 6   | 2,5 | 1   | 2 | 21                                             |
| 2  | B <sub>1</sub> T <sub>0</sub> | 4                                                | 5,5 | 3   | 3   | 2 | 23                                             |
| 3  | B <sub>2</sub> T <sub>0</sub> | 5                                                | 4,5 | 4   | 2   | 1 | 20                                             |
| 4  | B <sub>3</sub> T <sub>0</sub> | 4,5                                              | 4,5 | 3,5 | 3   | 2 | 19,5                                           |
| 5  | B <sub>0</sub> T <sub>1</sub> | 5,5                                              | 5   | 4,5 | 1   | - | 19                                             |
| 6  | B <sub>1</sub> T <sub>1</sub> | 4                                                | 3   | 7   | 1   | - | 20                                             |
| 7  | B <sub>2</sub> T <sub>1</sub> | 3                                                | 5   | 4,5 | 2,5 | - | 15                                             |
| 8  | B <sub>3</sub> T <sub>1</sub> | 3                                                | 4,5 | 6,5 | 1   | - | 17,5                                           |
| 9  | B <sub>0</sub> T <sub>2</sub> | 4,5                                              | 6   | 4,5 | -   | - | 18,5                                           |
| 10 | B <sub>1</sub> T <sub>2</sub> | 3                                                | 4,5 | 4,5 | 3   | - | 17,5                                           |
| 11 | B <sub>2</sub> T <sub>2</sub> | 3,5                                              | 4   | 6   | 2   | 1 | 16                                             |
| 12 | B <sub>3</sub> T <sub>2</sub> | 3,5                                              | 3,5 | 4,5 | 5   | 2 | 17                                             |
| 13 | B <sub>0</sub> T <sub>3</sub> | 5,5                                              | 7,5 | 2   | -   | - | 17                                             |
| 14 | B <sub>1</sub> T <sub>3</sub> | 3                                                | 4,5 | 4,5 | 5   | 2 | 19                                             |
| 15 | B <sub>2</sub> T <sub>3</sub> | 2,5                                              | 3,5 | 4,5 | 2,5 | 4 | 21                                             |
| 16 | B <sub>3</sub> T <sub>3</sub> | 3                                                | 2   | 7,5 | 4   | 1 | 22,5                                           |

### 2. Hasil Produktivitas Tubuh Buah dan Berat Basah

Tabel 5 Rata-rata Jumlah Badan Buah dan Berat Basah

| No | Perlakuan                     | Rata-rata Jumlah Badan Buah (Buah) | Rata-rata Berat Basah (Gram) |
|----|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1  | B <sub>0</sub> T <sub>0</sub> | 21                                 | 83,55                        |
| 2  | B <sub>1</sub> T <sub>0</sub> | 23                                 | 114,40                       |
| 3  | B <sub>2</sub> T <sub>0</sub> | 20                                 | 77,36                        |
| 4  | B <sub>3</sub> T <sub>0</sub> | 19,5                               | 96,81                        |
| 5  | B <sub>0</sub> T <sub>1</sub> | 19                                 | 94,32                        |
| 6  | B <sub>1</sub> T <sub>1</sub> | 20                                 | 114,97                       |
| 7  | B <sub>2</sub> T <sub>1</sub> | 15                                 | 87,71                        |
| 8  | B <sub>3</sub> T <sub>1</sub> | 17,5                               | 115,16                       |
| 9  | B <sub>0</sub> T <sub>2</sub> | 18,5                               | 83,92                        |
| 10 | B <sub>1</sub> T <sub>2</sub> | 17,5                               | 137,57                       |
| 11 | B <sub>2</sub> T <sub>2</sub> | 16                                 | 118,46                       |
| 12 | B <sub>3</sub> T <sub>2</sub> | 17                                 | 90,68                        |
| 13 | B <sub>0</sub> T <sub>3</sub> | 17                                 | 102,20                       |
| 14 | B <sub>1</sub> T <sub>3</sub> | 19                                 | 107,57                       |
| 15 | B <sub>2</sub> T <sub>3</sub> | 21                                 | 99,29                        |
| 16 | B <sub>3</sub> T <sub>3</sub> | 22,5                               | 80                           |



## PEMBAHASAN

### 1. Pertumbuhan Miselium

Berdasarkan hasil analisis non parametrik nilai probabilitas (Tabel 4.5) menunjukkan bahwa perbandingan nilai probabilitas (Asymp. Sig. ( 2-tailed)) pada batang jagung  $0,203 > 0,05$ , maka  $H_0$  ditrima. Pada hasil output perbandingan nilai probabilitas tongkol jagung  $0,905 > 0,05$ , maka  $H_0$  ditrima.. Jadi dapat disimpulkan dari analisis data pertumbuhan miselium tidak ada pengaruh pada penambahan batang dan tongkol jagung terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram putih.

Pada penelitian ini, pertumbuhan miselium memenuhi baglog rata-rata pada minggu ke-empat. yang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari pengomposan, nutrisi, kepadatan media, dan kadar air. Pengomposan pada media berfungsi untuk mengurai zat-zat kompleks menjadi zat-zat yang lebih sederhana dengan bantuan mikroorganisme (Suhardiman dalam Andayanie, 2013). Proses pengomposan yang terjadi pada penelitian pertumbuhan miselium ini belum terdekomposisi secara maksimal yang menyebabkan kerja enzim tidak optimal sehingga pertumbuhan miselium lambat. Selain itu pengomposan dilakukan untuk membuat media menjadi lapuk dan lunak. Pada proses pengomposan menghasilkan nutrisi yang dibutuhkan pada saat pertumbuhan miselium antara lain nitrogen dan fosfor. Kekurangan fosfor mengakibatkan miselium akan tumbuh terhambat dan memiliki sedikit anakan, sedangkan apabila kekurangan nitrogen pada media akan menyebabkan pertumbuhan miselium tipis (Muffarihah, 2009).

Selain itu, faktor interanal yang mempengaruhi pertumbuhan miselium adalah kepadatan media. Apabila media terlalu padat pertumbuhan miseliumnya akan lebih lambat karena oksigen akan sulit masuk kedalam media sehingga miselium sulit menembus partikel-partikel pada media sehingga miselium tumbuh terlambat. Selain pertumbuhan miselium pada penelitian ini lambat karena pengepresan media terlalu padat sehingga oksigen sulit masuk kedalam media dan

akan mengakibatkan miselium terhambat (Widyastuti dan Panji, 2008). Apabila kadar air pada media tanam kurang dan lebih dari 65%-70% pertumbuhan miselium akan terhambat (Djuariah dalam Siswanti dkk, 2013).

Faktor yang kedua yaitu faktor eksternal yang terdiri dari suhu, dan kelembaban. Suhu dan kelembaban yang dibutuhkan selama pertumbuhan miselium yaitu antara 22°C-28°C dan 60%-70% (Aini dan Kuswytasari, 2013). Pada penelitian ini suhu saat fase pertumbuhan miselium dan inkubasi 26-30°C dengan kelembaban 75%. Dapat disimpulkan bahwa suhu dan kelembaban pada penelitian ini kurang optimal untuk pertumbuhan miselium.

## 2. Muncul *Pin Head*

Hasil analisis non parametrik nilai probabilitas (Asymp. Sig. (2-tailed)) batang jagung  $T_0$  dengan  $T_1$   $0,108 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Pada hasil output perbandingan nilai probabilitas batang jagung  $T_0$  dengan  $T_2$   $0,005 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Sedangkan pada hasil output perbandingan nilai probabilitas batang jagung  $T_0$  dengan  $T_3$   $0,338 < 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan perlakuan  $T_2$  yang ditambah dengan tongkol jagung 36% yang berpengaruh terhadap munculnya *pin head*.

Tongkol jagung berpengaruh terhadap munculnya *pin head* karena proses pengomposan didalam media berjalan dengan baik karena memiliki kandungan lignin lebih sedikit dibandingkan dengan batang jagung. Proses pengomposan secara optimal menyebabkan nutrisi yang dibutuhkan jamur tiram tercukupi sehingga pertumbuhan *pin head* lebih cepat. Selain itu, tongkol jagung memiliki selulosa yang cepat dirombak menjadi glukosa, sehingga energi yang dibutuhkan untuk munculnya *pin head* tercukupi. Selain itu, faktor yang berpengaruh terhadap munculnya *pin head* adalah faktor lingkungan yang terdiri dari suhu dan kelembaban. Suhu yang optimal untuk pertumbuhan *pin head* adalah 16°C-22°C dengan kelembaban 95%-98% (Maulana, 2012). Pada

penelitian ini suhu ruangan untuk pertumbuhan *pin head* adalah 30°C-31°C dengan kelembaban 75%, sehingga jamur pertumbuhannya kurang optimal.

### 3. Jumlah Badan Buah dan Berat Basah

Berdasarkan perbandingan nilai probabilitas jumlah badan buah (Asymp. Sig. (2-tailed)) batang jagung B<sub>0</sub> dengan B<sub>1</sub> 0,031 < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak. Pada hasil output perbandingan nilai probabilitas batang jagung B<sub>0</sub> dengan B<sub>2</sub> 0,458 > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima. Sedangkan pada hasil output perbandingan nilai probabilitas batang jagung B<sub>0</sub> dengan B<sub>3</sub> 0,343 > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima. Jadi dapat disimpulkan perlakuan B<sub>2</sub> yang ditambah dengan batang jagung 31% yang paling berpengaruh terhadap munculnya jumlah badan buah.

Hasil analisis non parametrik nilai probabilitas (Asymp. Sig. (2-tailed)) batang jagung B<sub>0</sub> dengan B<sub>1</sub> 0,45 < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak. Pada hasil output perbandingan nilai probabilitas batang jagung B<sub>0</sub> dengan B<sub>2</sub> 0,599 > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima. Sedangkan pada hasil output perbandingan nilai probabilitas batang jagung B<sub>0</sub> dengan B<sub>3</sub> 0,916 > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima. Jadi dapat disimpulkan perlakuan yang ditambah dengan batang jagung 31% berpengaruh terhadap berat basah jamur tiram.

Pada penelitian ini, pada perlakuan batang jagung dengan komposisi 31% berpengaruh terhadap jumlah badan buah dan berat basah. Adapun faktor yang menyebabkan batang jagung berpengaruh terhadap jumlah badan buah dan berat basah yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari pengomposan dan nutrisi. Pengomposan batang jagung pada jumlah badan buah sudah berlangsung secara optimal, sehingga nutrisi yang dibutuhkan untuk produktivitas jumlah badan buah tercukupi secara optimal. Pada fase munculnya pin head pengomposan batang jagung belum optimal yang menyebabkan pentosa belum terombak menjadi glukosa yang bisa langsung diserap untuk pertumbuhan jamur. Pada fase jumlah badan buah batang jagung

sudah optimal pengomposannya, sehingga pentosa pada batang jagung bisa langsung terombak menjadi glukosa untuk produktivitas jumlah badan buah (Hartini, 2012).

Faktor kedua yang mempengaruhi jumlah badan buah yaitu faktor eksternal yang terdiri dari suhu dan kelembaban. Suhu yang optimal untuk produktivitas jumlah badan buah adalah 16°C-22°C dengan kelembaban 95%-98% (Maulana, 2012). Pada penelitian ini suhu ruangan yaitu 30°C-31°C dengan kelembaban 75%, sehingga produktivitas jumlah badan buah kurang optimal. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, jumlah badan buah dipengaruhi oleh batang jagung yang memiliki kandungan lebih banyak dari pada tongkol jagung.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Laboratorium Budidaya Jamur UMS dengan judul perumbuhan dan produktivitas jamur tiram putih pada media campuran limbah batang dan tongkol jagung dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada pengaruh penambahan batang dan tongkol jagung terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram putih, sedangkan terdapat pengaruh penambahan batang jagung 36% terhadap munculnya *pin head* pertama setelah baglog dilubangi, dengan rata-rata munculnya *pin head* paling cepat pada perlakuan B<sub>2</sub>T<sub>1</sub> yaitu 15 hari setelah dilubangi baglognya.
2. Terdapat pengaruh penambahan batang jagung 31% terhadap jumlah badan buah jamur tiram putih dengan rata-rata jumlah badan buah paling banyak terdapat pada perlakuan B<sub>1</sub>T<sub>2</sub> yaitu 31,5 buah dan terdapat pengaruh penambahan batang jagung 31% terhadap berat basah jamur tiram putih dengan rata-rata berat basah paling tinggi pada perlakuan B<sub>1</sub>T<sub>2</sub> yaitu 137,575 gram.

## SARAN

1. Diharapkan dari hasil penelitian ini ada penelitian lebih lanjut mengenai media tanam jamur tiram dengan penambahan batang dan tongkol jagung dengan konsentrasi yang lebih tinggi lagi.
2. Diharapkan dari hasil penelitian ini ada penelitian lebih lanjut mengenai media tanam jamur tiram dengan penambahan batang dan tongkol jagung dengan masa panen yang lebih lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini N.F dan Nengah D. N. 2013. *Pengaruh Penambahan Eceng Gondok (Eichhornia crassipes) terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Jurnal Sains Dan Seni POMITS, Vol. 2, No.1. Surabaya: ITS
- Ardiansyah. 2010. *Pemanfaatan Tongkol Jagung Sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleorus ostreotus)*. Undergraduate Tesis. Yogyakarta: UKDW.
- Hartini. 2012. *Pemanfaatan Batang Jagung (Zea mays L.) Sebagai Campuran Media Tanam Pada Budidaya Jamur Merang (Volvariella volvacea)*. Undergraduate Tesis. Yogyakarta: UKDW.
- Ilma Ima M. dan Nengah D.K. 2013. *Aktifitas Enzim Peroksida oleh Gliomastix sp pada Limbah Bonggol Jagung dengan Berbagai PH dan Suhu*. Jurnal Sains dan Seni POMITS, Vol.2.No.1. Surabaya: ITS.
- Maulana, E. 2012. *Panan Jamur Tiap Musim*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mufarrihah, Lailatul. 2009. *Pengaruh Penambahan Bekatul dan Ampas Tahu Pada Media Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri. Malang: UIN.
- Seswati dkk. 2013. *Pengaruh Pengaturan Keasaman Media Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Jamur Tiram Coklat (Pleurotus Cystidiosus )*. Jurnal Biologi Universitas Andalas 2(1). Padang: UNAND
- Sumarsih, S. 2010. *Untung Besar Usaha Bibit Jamur Tiram*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Mustachfidoh. 2010. *Pengaruh CaCo<sub>3</sub> terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram*. Jurnal Ilmiah Progressif, Vol.7 No.19, April 2010.
- Widiastuti dan Panji Tri. 2008. *Produksi dan Kualitas Jamur Tiram (Pleorus ostreotus) Pada Beberapa Konsentrasi Limbah Sludge Pabrik Kertas*. 76(2):104-116. Bogor: BPBP